

7. Surkova, N.E. (2007), *Methodology development and use of digital educational resources in the distance learning in a secondary educational establishment of vocational education*, dissertation, Moscow.

8. Tsvetkov, J.L. (2007), “The use of multimedia technology in figure skating teaching”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, Vol. 23, No. 1, pp. 83-85.

9. Yatsynin, A.I. (2007), “Electronic textbook in gymnastics for higher educational establishments of supreme sports schools”, *Theory and Practice of Physical Culture and Sports*, No. 6, pp. 12-14.

Контактная информация: nata_575@mail.ru

Статья поступила в редакцию 29.10.2014.

УДК 796.91

МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ СТАРТУ СТУДЕНТОВ, СПЕЦИАЛИЗИРУЮЩИХСЯ В БЕГЕ НА КОНЬКАХ

Ольга Юрьевна Орлова, старший преподаватель,

Национальный государственный университет физической культуры, спорта и здоровья имени П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург (НГУ им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург)

Аннотация

Выявлена положительная корреляция между различным расположением звеньев тела конькобежца на старте и временем стартового разгона. Экспериментально подтверждено, что использование в тренировочных занятиях бег со старта на коньках с различными вариантами расположения частей тела спортсмена, позволит улучшить общее время стартового разгона. С целью улучшения времени бега со старта студентов, специализирующихся в скоростном беге на коньках, в учебно-тренировочный процесс была внедрена методика обучения стартовым положениям. В результате были определены рациональные признаки расположения частей тела в стартовом положении на коньках: конькобежец стоит лицом к линии старта; коньки развёрнуты в направлении предстоящего движения; общий вес тела смещён к линии старта. Статистическая обработка данных студентов, полученных после внедрения экспериментальной методики обучения старту, подтвердила положительное влияние использования предложенных средств в учебно-тренировочном процессе конькобежцев различной квалификации. Время стартовых шагов достоверно улучшилось в большинстве случаев.

Ключевые слова: расположение частей тела на старте, рациональные признаки в положении конькобежца на старте, методика обучения старту.

DOI: 10.5930/issn.1994-4683.2014.10.116.p103-107

TECHNIQUE OF TRAINING TO THE START FOR THE STUDENTS SPECIALIZING IN SKATING

Olga Yurevna Orlova, the senior teacher,

The Lesgaft National State University of Physical Education, Sport and Health, St. Petersburg

Annotation

Positive correlation between various arrangements of parts of a body of the skater on start and time of starting dispersal has been revealed. Run from start on the skates application in trainings with various options for arrangement of parts of a body of the athlete will allow to improve the general time of starting dispersal. It has been experimentally confirmed. The technique of training the starting positions for improvement of time of run from start was introduced in training of the students specializing in speed skating. Rational signs of the arrangement of parts of a body in starting situation on the skates have been defined: the skater stands facing the line of start, the skates are turned in the direction of the movement and the total weight of a body is displaced to the line of start. After introduction of the experimental technique in training of the students, statistical processing of the received results was made. Results confirmed positive influence of the experimental technique. Time of the starting dispersal authentically improved in most

cases.

Keywords: arrangement of parts of a body on start, rational signs in position of the skater on start, technique of training to start.

ВВЕДЕНИЕ

Скоростной бег на коньках отличается разнообразием стартовых положений у конькобежцев высокой квалификации. Возникает необходимость экспериментально проверить, существует ли достоверное преимущество, какого – либо стартового положения в беге на коньках по отношению к другим вариантам. А также необходимо определить рациональное положение конькобежца на старте – универсальную модель стартовой позы, которую можно рекомендовать при обучении скоростному бегу на коньках. Главной задачей данного исследования является обоснование методики обучения стартового разгона из различных стартовых положений и определяется её эффективность.

МЕТОДИКА

По результатам времени бега со старта из 17-ти предложенных положений, полученных в ранее исследованной группе квалифицированных конькобежцев, были произведены расчёты коэффициентов корреляции с использованием пакета STATGRAFIC plus.

Корреляционный анализ результатов времени стартовых шагов из различных вариантов стартовых положений, зарегистрированных у квалифицированных конькобежцев, позволил определить, что существует положительная связь между выполнением различных вариантов стартовых положений. Следовательно, предполагается, что выполнение разгона из различных вариантов стартовых положений, позволит улучшить общие результаты времени стартовых шагов у студентов.

Экспериментальная методика обучения бегу со старта была внедрена в учебно-тренировочный процесс студентов, специализирующихся в скоростном беге на коньках в летне-осенний период (август – сентябрь) подготовки в условиях учебно-тренировочных сборов по согласию старшего тренера секции конькобежного спорта Колпинского района города Санкт-Петербурга.

В соответствии с учебным планом ФГБОУ ВПО «Национального государственного Университета физической культуры, спорта и здоровья имени П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург» было организовано и проведено практические занятия со студентами всех курсов, специализирующихся в скоростном беге на коньках. В учебно-тренировочный процесс студентов были включены средства обучения стартовому разгону.

Суть методики заключается в следующем: в начале основной части каждого тренировочного занятия на льду выполнялась серия стартов на 30 метров из различных вариантов стартовых положений (Таблица 1), в следующей последовательности:

1-ая тренировка: 1.1, 1.2., 1.3., 1.4.; 2.1, 2.2., 2.3., 2.4.; 3; 4.1, 4.2., 4.3., 4.4.; 5.1., 5.2., 5.3., 5.4.

2-ая тренировка: 2.1, 2.2., 2.3., 2.4.; 3; 4.1, 4.2., 4.3., 4.4.; 5.1., 5.2., 5.3., 5.4.; 1.1, 1.2., 1.3., 1.4.

3-я тренировка: 3; 4.1, 4.2., 4.3., 4.4.; 5.1., 5.2., 5.3., 5.4.; 1.1, 1.2., 1.3., 1.4; 2.1, 2.2., 2.3., 2.4.

4-ая тренировка: 4.1, 4.2., 4.3., 4.4.; 5.1., 5.2., 5.3., 5.4.; 1.1, 1.2., 1.3., 1.4; 2.1, 2.2., 2.3., 2.4.; 3.

5-ая тренировка: 5.1., 5.2., 5.3., 5.4.; 1.1, 1.2., 1.3., 1.4; 2.1, 2.2., 2.3., 2.4.; 3.; 4.1, 4.2., 4.3., 4.4.

6-ая тренировка: 1.1, 1.2., 1.3., 1.4; 2.1, 2.2., 2.3., 2.4.; 3.; 4.1, 4.2., 4.3., 4.4.; 5.1., 5.2., 5.3., 5.4.

7-ая тренировка: смотри 1-ую тренировку и т.д.

В день допустимы две ледовые тренировки.

Таблица 1

17 вариантов основных стартовых поз

Направление	В пол оборота к линии старта								-
Посадка	высокая		низкая		высокая		низкая		-
Наклон туловища	выш. уров. таз.с.	ниже уров. таз.с.	выш. уров. таз.с.	ниже уров. таз.с.	выш. уров. таз.с.	ниже уров. таз.с.	выш. уров. таз.с.	ниже уров. таз.с.	-
Расстановка коньков	3-й вар.	3-й вар.	3-й вар.	3-й вар.	4-й вар.	4-й вар.	4-й вар.	4-й вар.	-
Расположение ЦМТ	преимущественно на впереди стоящей ноге								-
Особенность 1-го шага	выполняется впереди стоящей ногой								-
Номер Вариант	1.1. (1)	1.2. (2)	1.3. (3)	1.4. (4)	2.1. (5)	2.2. (6)	2.3. (7)	2.4. (8)	-
Направление	Плечи параллельно линии старта (лицом)								
Посадка	низкая	высокая		низкая	высокая		низкая		
Наклон туловища	ниже уров. таз.с.	выш. уров. таз.с.	ниже уров. таз.с.	выш. уров. таз.с.	ниже уров. таз.с.	выш. уров. таз.с.	ниже уров. таз.с.	выш. уров. таз.с.	ниже уров. таз.с.
Расстановка коньков	1-й вар.	1-й вар.	1-й вар.	1-й вар.	1-й вар.	2-й вар.	2-й вар.	2-й вар.	2-й вар.
Расположение ЦМТ	на ноге и руке	преимущественно на впереди стоящей ноге							
Особенность 1-го шага	сзади стоящ. ногой	выполняется впереди стоящей ногой							
Номер Вариант	3 (9)	4.1. (10)	4.2. (11)	4.3. (12)	4.4. (13)	5.1. (14)	5.2. (15)	5.3. (16)	5.4. (17)

В итоговом тестировании бег со старта осуществлялся по схеме первого дня тренировки после серии пробных попыток (по схемам 1 – 6 тренировок). Регистрация времени производилась четырёх канальным измерителем, к которому подведены финишный створ (приёмник и передатчик) и хлопущка. Финишный створ установлен на уровне 30 см от поверхности льда, (что соответствует регламентированному фотофинишу в скоростном беге на коньках) и на расстоянии 5 метров от линии старта (расстояние соответствующее выполнению стартовых шагов). Результаты вписывались в протокол, допускался только один фальстарт, в противном случае результат не засчитывался.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Корреляционный анализ результатов времени стартовых шагов из различных вариантов стартовых положений зарегистрированные у квалифицированных конькобежцев позволила определить, что между практически всеми результатами существует положительная корреляция, т.е. $r > 0$ (исключение составляет отрицательная корреляция между результатами времени вариантов 1.4. и 2.3.)

В большинстве случаев слабая статистическая зависимость $r > 0,4$ наблюдается в результатах всех стартовых вариантов с положением 1.4. (основные признаки: полубоком, низкая посадка, наклон туловища на уровне тазобедренных суставов).

Сильная статистическая зависимость $r > 0,7$ наблюдается в результатах стартовых вариантов группы 4 и 5 с результатами варианта 1.3., а также этих групп стартовых положений с вариантом 2.1.

Лучшее среднее значение времени в экспериментальном исследовании, после внедрения экспериментальной методики, было зафиксировано в варианте 5.4. (Таблица 2.). Достоверных различий между средним значением времени стартовых шагов из положения 5.4. и группами стартовых положений: 3, 4 и 5 обнаружено не было. Достоверных различий не было обнаружено между средними значениями времени из положения 1.1. и 5.4., но при низком значении уровня P-Value, который равен 0,06.

Таблица 2

Результаты расчёта числовых характеристик данных конькобежцев различной квалификации (студенты) в экспериментальном исследовании № 2 (n=11)

№	1.1.	1.2.	1.3.	1.4.	2.1.	2.2.
Average	1,888	1,919	1,924	1,903	1,919	1,929
St. error	0,029	0,035	0,032	0,034	0,036	0,04
№	2.3.	2.4.	3	4.1.	4.2.	4.3.
Average	1,927	1,928	1,856	1,853	1,852	1,858
St. error	0,041	0,039	0,031	0,023	0,026	0,027
№	4.4.	5.1.	5.2.	5.3.	5.4.	-
Average	1,828	1,839	1,85	1,845	1,82	-
St. error	0,027	0,028	0,028	0,033	0,028	-

Произведена проверка правдоподобия статистических гипотез для сравнения связанных выборок полученных в экспериментальном исследовании до внедрения экспериментальной методики обучения бегу со старта на коньках и после (Таблица 3).

Таблица 3

Результаты проверки статистических гипотез конькобежцев различной квалификации (студентов) по данным экспериментального исследования до и после эксперимента (n=11)

Варианты стартовых положений	t-критерий Стьюдента	P-Value	Уровень значимости
1.1.	2,48	0,03	$\alpha=0,05$
1.2.	1,65	0,13	
1.3.	-0,24	0,8	
1.4.	6,61	0,00006	
2.1.	6,89	0,00004	
2.2.	11,286	5,19	
2.3.	8,65	0,000006	
2.4.	5,15	0,0004	
3.	2,26	0,05	
4.1.	3,92	0,003	
4.2.	2,55	0,03	
4.3.	4,53	0,001	
4.4.	4,35	0,001	
5.1.	3,84	0,003	
5.2.	4,21	0,002	
5.3.	3,33	0,008	
5.4.	3,15	0,01	

Статистическая обработка данных конькобежцев различной квалификации, полученных в экспериментальных исследованиях до внедрения экспериментальной методики обучения бегу со старта на коньках и после, подтвердила положительное влияние использования предложенных средств в тренировочном процессе конькобежцев-студентов (различной квалификации). Время стартовых шагов достоверно улучшилось, при уровне значимости $\alpha < 0,05$, за исключением времени из следующих положений на старте: 1.2., 1.3. и 2.2.

ВЫВОДЫ

1. Определено, что существует положительная корреляционная связь между выполнением различных вариантов стартовых положений. На основании данного положения разработана методика обучения бегу со старта и внедрена в тренировочный процесс студентов (различной квалификации), специализирующихся в скоростном беге на коньках.

2. Определены рациональные признаки стартового положения, присущие конькобежцам различной квалификации (студентов):

- конькобежец стоит лицом к линии старта;
- коньки развёрнуты в направлении предстоящего движения;

– общий вес тела смещён к линии старта (на вперёдстоящей ноге или на вперёдстоящей ноге и руке в варианте 3.).

3. Установлено, что время стартовых шагов, выполненных из «низкого» старта не имеет достоверных отличий от лучшего времени, зарегистрированного из «обычного» старта у всех групп испытуемых.

4. Экспериментально подтверждено, что время стартовых шагов у конькобежцев различной квалификации (студентов) после внедрения экспериментальной методики обучения достоверно улучшилось от первоначальных результатов. Исключение составляют три стартовых положения у которых общим признаком является положения стоя в пол-оборота к линии старта.

ЛИТЕРАТУРА

1. Орлова, О.Ю. Разновидности стартовых положений в конькобежном спорте и их влияние на время стартовых шагов / О.Ю. Орлова // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2014. – № 3 (109). – С. 132-137.

2. Орлова, О.Ю. Влияние стартового положения на время стартовых шагов у спортсменов, специализирующихся в шорт-треке и в роликобежном спорте / О.Ю. Орлова // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2014. – № 4 (110). – С. 103-108.

REFERENCES

1. Orlova, O.Yu. (2014), “Kind of starting poses in speed skating race and their influence to time of starting steps”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, Vol. 109, No. 3, pp. 132-137.

2. Orlova, O.Yu. (2014), “Starting poses and their influence to time of starting steps at the athletes specializing in short trek and in roller sports”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, Vol. 110, No. 4, pp. 103-108.

Контактная информация: oltsvet79@mail.ru

Статья поступила в редакцию 22.10.2014.

УДК 796.011

ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ОБУЧЕНИЯ ТОЧНЫМ ДВИГАТЕЛЬНЫМ ДЕЙСТВИЯМ УЧАЩИХСЯ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Илья Андреевич Петров, кандидат педагогических наук,
Владимир Михайлович Скляров, кандидат педагогических наук,
Владимир Евгеньевич Калинин, доцент,

Волгоградская государственная академия физической культуры (ВГАФК)

Аннотация

В данной статье рассматриваются различные точки зрения специалистов по особенностям обучения точным двигательным действиям, применения физических упражнений, развития ловкости, формирования двигательных умений и навыков в процессе занятий на уроках по физической культуре учащихся младшего школьного возраста. По данным ряда специалистов, младшие школьники способны освоить практически все движения, которые требуют высокую точность. К этому времени осуществляется интенсивное развитие способности ориентироваться в пространстве, сформировываются физиологические механизмы двигательной координации, улучшаются качества восприятия тактильно-кинестетических раздражителей. Повышение точности движений учащихся служит наиболее важным условием эффективного усвоения двигательных действий. Проблема обучения точным двигательным действиям не решена, многие аспекты данного направления противоречивы, не имеют эффективной практической реализации.

Ключевые слова: обучение, школьники, учащиеся, точность, двигательные действия.